

Entomologische Nachrichten.

Begründet von Dr. F. Katter in Putbus.

Herausgegeben

von Dr. Ferd. Karsch in Berlin.

XVII. Jahrg.

März 1891.

No. 5 u. 6.

(Aus dem Königlichen Museum für Naturkunde
zu Berlin.)

Uebersicht der von Herrn Dr. Paul Preuss in Deutsch-Westafrika 1890 gesammelten Odonaten

(mit Tafel II)

zusammengestellt von Dr. F. Karsch in Berlin.

Ueber von Herrn Dr. Paul Preuss in Deutsch-Westafrika gesammelte Odonaten habe ich bereits in zwei Abhandlungen Mittheilung¹⁾ gemacht und 4 neue Arten von der Barombi-Station, 3 Gomphiden und 1 Libellulide, bekannt gegeben. Ich lasse hier das vollständige Verzeichniss der bisher seitens des genannten ausgezeichneten Sammlers von Kribi und von der Barombi-Station in Kamerun dem Königlichen Museum für Naturkunde zu Berlin 1890 in 2 Lieferungen eingesendeten Odonaten-Arten folgen. Von den 28 Arten der Ausbeute erwiesen sich 11 als neu, für 5 derselben stellte sich die Bildung neuer Gattungsbegriffe als nothwendig heraus. Für die Gomphiden mit 3 neuen Arten und 2 neuen Gattungen, sowie für die Libelluliden mit 5 neuen Arten und 2 neuen Gattungen unter nur 13 Arten kann dieses Verhältniss kaum überraschen, da beide Gruppen noch nicht genügend durchgearbeitet wurden; sehr überraschend ist aber die Entdeckung einer recht auffallenden neuen Agriornide der *Platynemis*-Gruppe, einer Gruppe, welcher noch 1886 eine erneuerte, sehr gründliche Durcharbeitung seitens des Altmeisters der Odonatologie, Baron E. de Selys Longchamps, zu Theil geworden ist; es ist daher die Annahme wohl gestattet, dass auch ferner noch gar manches Neue an Odonaten von Kamerun zu erwarten ist.

¹⁾ „Ueber Gomphiden“, Entom. Nachr., XVI. Jahrg., 1890, p. 370—382 und „Die Libellulidengattungen *Orthetrum* Newm. (*Libella* Brauer) und *Thermorthemis* Kirby“, ebenda, XVII. Jahrg., 1891, p. 58—62.

Von Kribi und von der Barombi-Station liegen nur die weit verbreiteten Arten *Palpopleura portia* (Drury), *Orthetrum chrysostigma* (Burm.) und *Pantala flavescens* (F.) vor, ausschliesslich von Kribi stammen *Allorhizucha preussi* n. sp. und *Archiclops* (n. gen.) *infestus* n. sp., alle anderen 23 Arten sind nur von der Barombi-Station eingesendet; diese liefern eine Berichtigung zu den Angaben des Herrn Dr. Preuss in den Sitzungsberichten des Berliner Entomologischen Vereins, 1889, p. 19, wo es von der Barombi-Station also heisst:

„Ueberall tummelten sich an den Bächen Libellen von verschiedener Farbe. Am häufigsten war eine der grössten und schönsten Arten mit dunkelvioletten Flügeln.¹⁾ Im Allgemeinen jedoch ist die Anzahl der Individuen grösser als diejenige der Arten. Letztere mag die Zahl zwölf kaum überschreiten.“

Durch die von mir (Ent. Nachr. XVII, 1891, p. 61) beschriebene *Thermothermis versuta* von Kamerun, welche die Firma Staudinger & Bang Haas wohl ohne Zweifel von der Barombi-Station durch Herrn Dr. Preuss erhielt, steigt die Zahl der von Preuss selbst bei der Barombi-Station gesammelten Odonaten-Arten auf 27. Dass indessen auch damit die Zahl der dort vorkommenden Arten bei weitem nicht erschöpft sein kann, beweist wohl zur Genüge die hohe Zahl der von Westafrika überhaupt schon jetzt bekannt gemachten Arten, welche sich auf mindestens 80 beläuft.

Agrioniden.

Mesocnemis nov. gen.

Pterostigma klein, hinter ihm eine Zelle. Subnodal-sector in der Verlängerung der vom Nodus herabgehenden Ader gelegen, Mediansector etwa eine halbe Zelle vor demselben entspringend. Flügel kurz gestielt, weit vor der basalen Postcostalquerader erweitert. Viereck ziemlich regelmässig, die Vorderseite etwas kürzer als die Hinterseite, die Aussenseite demnach etwas schief. Keine Schaltsectoren. Die basale Postcostalquerader wie bei *Metacnemis valida* Selys im Niveau der 1. Antenodalquerader gelegen. Unterer

¹⁾ Hiermit ist offenbar das ♂ der Calopterygide *Sapho orichalcea* M. L., No. 7 dieser Uebersicht, gemeint.

Sector des Vierecks sehr lang, im Niveau der 12. oder 13. Postnodalquerader mündend. Zwischen dem Viereck und der Nodalader wie bei *Metacnemis* Selys 4 Zellen. Der Arculus liegt nicht in der Verlängerung der 2. Antenodalquerader, sondern constant zwischen der 1. und 2. Antenodalquerader und der 2. nur wenig mehr genähert als der 1. Schienen des ♂ nicht erweitert, die oberen Analanhänge des ♂ kurz und spitz, länger als die sehr kurzen unteren. 1. und 2. Fühlerglied kurz, 3. lang und dünn.

Statur ähnlich der *Metacnemis valida* Selys, plump und kurz im Verhältniss zur Dicke bei beiden Geschlechtern.

Ihren systematischen Platz findet diese von allen Agrioniden des Königlichen Museums für Naturkunde zu Berlin durch die Lage des Arculus im Niveau zwischen den beiden Antenodalqueradern abweichende Gattung neben *Metacnemis* Selys. Da Selys von der Lage des Arculus nirgends etwas angibt, so bleibt man bei der Bestimmung dieser Gattung ohne Kenntniss der Gattung *Metacnemis* aus Anschauung unweigerlich auf *Metacnemis* sitzen.

1. *Mesocnemis singularis* nov. spec. ♂, ♀.

Abdomen ♂ 32, ♀ 29, Hinterflügel ♂ 25, ♀ 26 mill. lang.

Costa vor dem Nodus stark gebogen, das Costalfeld daher auf der Mitte etwas erweitert. Flügel hyalin, Aderung schwarz. 18—19 Postnodalqueradern im Vorderflügel, 15—17 im Hinterflügel. Zwischen dem unteren Sector des Vierecks und dem Hinterrande des Flügels etwa 24 Zellen. Beine schwarz, Cilien der Schienen lang, jederseits 9.

♂: Schwarz, Kopf, Brust und Beine dicht blau bestäubt, Abdomen schwarz, glänzend, Segment 1 und 2, oft auch 9 und 10 blau bestäubt. Pterostigma schwarz.

♀: Dunkelbroncebraun bis schwarz glänzend, nur die Brust und das Metanotum zwischen den Flügelwurzeln mit blauer Bestäubung. Mesothorax mit schwarzer Rückenleiste und schwärzlichem Saume derselben, schmaler schwarzer Schulterstrieme mit schwärzlichem Innensaume, und jederseits zwei schmalen durchlaufenden schwarzen Pleuralstriemen. Abdomen schwarz oder dunkel broncebraun, schwarz betupft, das 2. bis 7. Segment mit schwarzem Endring und dorsaler, seitlich spitzig auslaufender Priäapicalmakel. Pterostigma gelbbraun.

Nach übereinstimmenden 6 ♂♂ und 2 ♀♀ von der Barombi-Station.

2. *Chlorocnemis nigripes* Selys (1886).

5 ♂♂ von der Barombi-Station.

3. *Disparoneura pruinosa* Selys (1886).

4 ♂♂ von der Barombi-Station.

4. *Pseudagrion melanicterum* Selys (1876).

3 ♂♂ von der Barombi-Station.

Das Königliche Museum für Naturkunde zu Berlin erhielt Exemplare derselben Art von Sierra Leone (durch die Firma Dr. O. Staudinger & A. Bang Haas) und aus dem Hinterlande von Togo durch Herrn Hauptmann Kling.

5. *Pseudagrion epiphonematicum* nov. spec. ♂.

Abdomen ♂ 35, Hinterflügel ♂ 23 mill. lang. ♀ unbekannt.

♂: Schwarz, glänzend; hellgelb sind: — am Kopfe die Unterlippe, die Oberlippe, der Mundrand bis zum Auge jederseits, eine Querbinde oberhalb der Oberlippe, die beiden Grundglieder der Fühler, zwei kleine Punkte zwischen den Fühlerwurzeln, zwei grosse Postocularflecke dicht am innern Rande der Facettenaugen; — am Prothorax ein vorderer Mittelfleck und der Hinterrandssaum, dieser auf der Mitte breit schwarz unterbrochen; — am Mesothorax oben jederseits eine schmale, hinten abgekürzte Schulterstrieme und hinter dieser ein Punkt, wodurch eine einem (bei der Beschauung des Thieres von vorn umgekehrten) Ausrufungszeichen ähnliche gelbe Figur gebildet ist, nebst einem isolirten kleinen Punkt oberhalb der Flügelwurzel, ferner ein breiter von den Hüften der Mittelbeine zum Zwischenraume der Flügelwurzeln jederseits durchlaufende Pleuralstrieme, der ganze Unterrand der Pleuren und die Brust, diese mit 2 nach innen offenen schwarzen Bogenflecken der Länge nach; — am Abdomen ein schmaler Hinterrandssaum des Rückens des 1. und 2. Ringes, auf dem 1. mitten unterbrochen, die Pleuren des 1. und 2. Ringes am Unterrande der ganzen Länge nach, am 3. bis 7. Ringe nur vorn etwas; — an den Beinen die ganzen Hüften und Schenkelringe, die Hinterschenkel auf der Wurzelhälfte, die Vorder- und Mittelschenkel innen und unten am Grunde; bläulich ist eine bis zur Mitte reichende, mitten etwas ausgerandete Basalmakel des Rückens des 8. und 9. Abdominalringes.

Flügel hyalin, die Aderung schwarz; Pterostigma gelbbraun, schwarz berandet. — Die Vorderseite des Vierecks hält im Vorderflügel etwas über $\frac{1}{3}$, ein Hinterflügel $\frac{1}{2}$ der Hinterseite; die basale Postcostalquerader liegt im Niveau zwischen den beiden Antenodalqueradern, der äusseren etwas näher gerückt; beide Flügel sind bis zur basalen Postcostalquerader gestielt.

Analanhänge schwarz; die oberen gegabelt, der obere Gabelarm gerade, der untere Gabelarm stärker und länger als der obere, schmal schaufelförmig, die Enden der beiderseitigen unteren Gabelarme gegen einander gekrümmt; die unteren Analanhänge sehr kurz.

Nach 6 übereinstimmenden ♂♂ von der Barombi-Station.

Diese zierliche Art kommt dem mir in natura unbekanntem *Pseudagrion angolense* Selys in den Grössenverhältnissen und der Bildung der Analanhänge am nächsten; sehr charakteristisch für ihre Wiedererkennung ist die einem Ausrufungszeichen ähnliche gelbe Schulterstrieme des Mesothoraxrückens.

Calopterygiden.

6. *Umma longistigma* (Selys).

9 ♂♂ und 3 ♀♀ von der Barombi-Station.

Bei 8 ♂♂ und 1 ♀ bildet der Nodalsector genau die Verlängerung der vom Nodus in die Flügelfläche ziehenden Schrägader, wie Selys 1879 angibt, bei 2 ♀♀ und 1 ♂ entspringt er eine Zelle hinter der Mündung dieser Ader in den Sector principalis.

7. *Sapho orichalcea* M'L.

20 ♂♂ und 13 ♀♀ von der Barombi-Station.

Die schwarzflügeligen ♂♂ haben ein schwarzes, die hellflügeligen ein hellgelbes Pterostigma; 10 ♀♀ haben eine milchweisse, nur 3 eine gelbbraune, schmal hyalin gerandete Querbinde der 4 Flügel unmittelbar hinter dem Nodus.

Anmerkung. *Sapho pulchella* Kirby dürfte der Beschreibung des ♀ nach zu *Sapho orichalcea* M'L. gehören oder ihr sehr nahe stehen; es ist aber völlig unverständlich, weshalb Kirby sie mit „*Sapho longistigma* Selys“ vergleicht, welche keine *Sapho* ist, sondern nach Selys selbst (1879) zu *Cleis* Selys (*Umma* Kirby) gehört.

8. *Phaon iridipennis* (Burm.).

2 ♂♂ von der Barombi-Station.

Libellago Selys.

Aus dem Labyrinth der von Selys angenommenen afrikanischen *Libellago*-Arten mich herauszufinden, vermag ich so wenig, wie Selys nach seinem eigenen Zugeständnisse selber. Sie bilden unzweifelhaft zwei zoologisch und geographisch scharf geschiedene Gruppen: in Ostafrika *Libellago caligata* Selys, zu der *Lib. ambigua* Gerst. das ♀ ist, mit im männlichen Geschlechte erweiterten Schienen nach Art der Agrionidengattung *Platycnemis*; in Westafrika *Libellago dispar* (Beauv.) und 5 andere Arten (nach Selys) mit nicht erweiterten Schienen der Männchen; allen diesen fehlt auch eine langgestreckte elliptische gelbe Zeichnung des Mesothorax zwischen der Humeral- und der nächsten Plenralstrieme, durch welche *Libellago caligata* Selys auch als ♀ sofort sich kenntlich macht. Von seinen 6 westafrikanischen Arten bekennt nun Selys unumwunden 1879: „Deux des ces espèces, la *dispar* de Sierra Leona et la *cancellata* de Cameroons, vieux Calabar, me semblent bien caractérisées. Quant aux quatre autres: *glauca*, *cyanifrons*, *rubida* et *curta*, ce sont des formes très-voisines, et leur séparation formelle me paraît encore douteuse.“ *Libellago dispar* (Beauv.) soll nun durch einen völlig schwarzen Thorax, *Libellago cancellata* Selys durch die geringe Abdominallänge von nur 16--16½ mill. vor den übrigen mit mindestens 19 mill. Abdominallänge sich auszeichnen. Von *Libellago dispar* wird (1853) ausgesagt: Abdomen ♂ 29, ♀ 25 mill.; diese Angabe steht nicht in richtigem Verhältnisse zu der angegebenen Länge der Hinterflügel 19--21 mill.; sie muss ein Irrthum sein, da mit ihr die spätere Angabe (1879), *Libellago curta* mit 21 mill. Abdominallänge beim ♂ (16 beim ♀) stehe an Grösse zwischen seiner *dispar* und *rubida* mit 22 mill. Abdominallänge des ♂, sich nicht in Einklang bringen lässt.

Von Herrn Dr. Paul Preuss liegen 5 *Libellago*-Exemplare, 3 ♂♂, 2 ♀♀ vor; ich nehme folgende 2 Arten an.

A. Das Viereck im Vorderflügel mit je 2, im Hinterflügel mit 2 und 3 Queradern. Plumpere Art: Hinterleib des ♂ 23 mill., Hinterflügel 25 mill. lang. Pterostigma 3 mill. lang. Die gelbe vordere Antehumeral- und die hintere Humeralstrieme des Mesothorax vollständig getrennt.

9. *Libellago rubida* Selys (saltem ad partem).

1 ♂ von der Barombi-Station.

Auf das einzige Exemplar past recht gut Selys' Beschreibung vom Jahre 1879, nicht jedoch die frühere vom Jahre 1853.

B. Das Viereck im Vorder- und Hinterflügel mit je nur 1 Querader. Schlankere Form: Hinterleib des ♂ 19—20, des ♀ 18—19, Hinterflügel des ♂ 22—23, des ♀ 24—25 mill. lang. Pterostigma 2 mill. lang. Die gelbe Antehumeral- und Humeralstrieme des Mesothorax sind vorn vollständig verschmolzen.

Anmerkng. Zu dieser Abtheilung gehören Stücke des Königlichen Museums für Naturkunde zu Berlin mit völlig schwarzem Thorax (*L. dispar* Beauv.) von Sierra Leone, welche bunt gemischt mit gelbfleckigen vorkommen und sich plastisch durch nichts von diesen unterscheiden und halte ich dafür, dass für *Libellago dispar* (Beauv.) ♂ nicht der einfarbig schwarze Thorax charakteristisch ist, sondern der Thorax auch beim ♂, wie beim ♀ stets, gelbfleckt vorkommt.

10. *Libellago dispar* (Beauv.).

2 ♂♂ und 2 ♀♀ von der Barombi-Station.

Bei den ♂♂ sind die Fühler ganz schwarz, bei den ♀♀ die beiden Grundglieder derselben hellgelb. Bei den ♂♂ ist die Umgebung der Mundwerkzeuge schwarz; bei den ♀♀ prächtig hellgelb gefleckt; der Hinterleib der ♂♂ ist obenauf roth gefärbt und schwarz fleckig, der der ♀♀ schwarz und gelb gestreift und gefleckt.

Beide ♀♀ zeigen eine erheblich abweichende Form der Humeralstrieme der Mesothorax:

var. a. Beide Gabelarme der gelben mit der Antehumeralstrieme vorn verschmolzenen Humeralstrieme ausgebildet, der innere (antehumerale) hinter der Mitte spitz endend, der äussere (humerale) durchlaufend. Oberlippe und Epistom vorn schwarz. Pterostigma schwarz. (Genau so auch bei beiden ♂♂).

var. b. Der innere (antehumerale) Gabelarm durchlaufend, der äussere (humerale) kaum angedeutet. Oberlippe und Epistom vorn metallisch blau. Pterostigma schwarz, auf der äusseren Hälfte gelb gekernt.

Ich kann diese Unterschiede vorläufig nicht für spezifische ansehen.

Gomphiden.

11. *Onychogomphus abnormis* Karsch, Ent. Nachr., 16. Jahrg. 1890, p. 377, 378, no. 8.
1 ♂ von der Barombi-Station.
12. *Neurogomphus fuscifrons* Karsch, Ent. Nachr., 16. Jahrg. 1890, p. 379, no. 11.
1 ♀ von der Barombi-Station.
13. *Podogomphus spinosus* Karsch, Ent. Nachr., 16. Jahrg. 1890, p. 380, no. 12.
1 ♂ und 2 ♀ von der Barombi-Station.

Aeschniden (fehlen in beiden Sendungen).

Corduliiden.

14. *Macromia sophia* Selys.
Synonym: *Pseudogomphus insignis* Kirby, Proc. Zool. Soc. London 1889, p. 299.
3 ♂♂ und 1 ♀ von der Barombi-Station.
Länge des Hinterleibes beim ♂ und ♀ durchschnittlich 56 mill. Im Medianraume der Vorderflügel 6—7, der Hinterflügel 5—6 Queradern; im Hypertrigonalraume der Vorderflügel 4—6, der Hinterflügel 2—3 Queradern.
Das Königliche Museum für Naturkunde zu Berlin besitzt Exemplare derselben Art von Sierra Leone durch die Firma Dr. O. Staudinger und A. Bang Haas und aus dem Hinterlande von Togo von Herrn Hauptmann Kling.

15. *Macromia melania* Selys.

Ein ♂ von der Barombi-Station: Schwarz, das 2. und 7. Abdominalsegment am Grunde gelb; Flügel mit schwach gelblichem Anflug. -- Länge des sehr dünnen Hinterleibes 50, des Hinterflügels nur 38 mill. — Im Medianraum der Vorderflügel 6—7, der Hinterflügel 4, im Hypertrigonalraum der Vorderflügel 5, der Hinterflügel 2 Queradern; 19 Antenodal- und 9 Postnodalqueradern im Vorderflügel, 12 Antenodal- und 12 Postnodalqueradern im Hinterflügel; Pterostigma 2,2 mill. lang.

Die Kürze des Hinterflügels und der Besitz zahlreicher Antenodal- und Postnodalqueradern machen die Zugehörigkeit dieses Männchens zu *Macromia melania* Selys, von der Selys nur das Weibchen beschrieben hat, wahrscheinlich.

Libelluliden.

I. Gruppe: Die letzte Antenodalquerader im Vorderflügel ist auf den Costalraum beschränkt und bricht an der Subcosta ab.

16. *Pantala flavescens* (F.).

2 ♂♂ von Kribi, 2 ♀♀ von der Barombi-Station.

17. *Rhyothemis notata* (F.).

1 ♀ von der Barombi-Station.

18. *Palpopleura portia* (Drury).

1 ♂ von Kribi und 1 ♂ von der Barombi-Station.

19. *Trithemis arteriosa* (Burm.).

2 ♂♂ von der Barombi-Station.

Pseudomacromia Kirby.

Ueber *Pseudomacromia* Kirby habe ich (Berl. Entom. Zeitschr., Bd. XXXIII, 1889, p. 369) eine Ansicht geäußert, welche ich auch jetzt noch voll anfrecht erhalte. Die *Pseudomacromien* sind die *Macrothemis* der alten Welt; ihre Klauen sind gespalten; die Hinterschenkelunterseite der Männchen sägezählig und die Weibchen haben starke Neigung zu farbigen (beim Männchen hyalinen) Flügeln; eine weitere Analogie mit der neuweltlichen Gattung *Macrothemis* Hagen ist für *Pseudomacromia* das Vorkommen von Arten mit innerem Dreieck und ohne inneres Dreieck im Hinterflügel; bei *Macrothemis* ist jedoch der Nodalsector einfach nach hinten offen gebogen, bei *Pseudomacromia* auf der Mitte stets deutlich, und oft sehr tief, vorn offen wellig.

Herr Dr. Preuss hat 2 Exemplare von *Pseudomacromia*, 1 ♂ und 1 ♀, eingesendet, welche von *Pseudomacromia torrida* Kirby von Sierra Leone durch den tiefer welligen Nodalsector und die erheblich grössere Zahl der Antenodalqueradern abweichen (*torrida* hat im Vorderflügel 11—12 Antenodal- und 7—9 Postnodalqueradern). Beide sind von einander nicht nur durch die Färbung, besonders der Flügel, welche lediglich Geschlechtscharaktere sein könnten, sondern auch durch die Flügeladerung und demnach wohl spezifisch verschieden.

a. Hinterflügel ohne inneres Dreieck, d. h. der Medianraum mit nur einer (der normalen basalen) Querader.

20. *Pseudomacromia speciosa* nov. spec. ♂.

♂ 60, Abdomen 43, Hinterflügel 52, Pterostigma 4,7 mill. lang; Hinterflügel am Nodus 13, am Arculus 14 mill. breit.

Kopf gelbbraun, Oberlippe schwarz, Stirn oben nebst dem Ocellenwulst metallisch blau, Scheiteldreieck schwärzlich, schwarz behaart; Thorax gelbbraun, Mesothorax obenauf schwarz, vor den Vorderflügelwurzeln mit hellgelber, längs der Mitte schmal durchbrochener Querbinde, die Seiten des Thorax mit drei undeutlichen schwärzlichen Schrägstriemen. Beine gelbbraun mit schwarzen Tarsen. Hinterleib schwarz, die vordere Hälfte des 4. und 7. Segments mit Ausnahme eines schmalen schwarzen Vorderringes hellgelb. Flügel hyalin, nur am Grunde auf den Hinterflügeln bis zur basalen Medianquerader intensiv schwarzbraun; Pterostigma schwarz. Membranula schwärzlich.

Hinterleib am Grunde blasig und comprimirt; das 6. Segment ist von der Mitte an etwas, das 7. Segment ganz, das achte am Grunde erweitert. Im Vorderflügel 18 $\frac{1}{2}$ Antenodal- und 10—11 Postnodalqueradern, im Hinterflügel 13—15 Antenodal- und 12 und 13 Postnodalqueradern; im Vorderflügel 3 Reihen Discoidalzellen, dann eine Strecke nur 2 Reihen, dann wieder 3 Reihen und 6—7 Marginalzellen; im Hinterflügel nur eine (die normale basale) Medianquerader, die cellula cardinalis links ungetheilt, rechts durch eine Ader getheilt.

Ein ♂ von der Barombi-Station.

b. Hinterflügel mit innerem Dreieck, d. h. der Medianraum durch zwei Queradern getheilt.

21. *Pseudomacromia pretiosa* nov. spec. ♀. (Tafel II.)

♀ 65, Abdomen 48, Hinterflügel 58, Pterostigma 5 mill. lang, Hinterflügel am Nodus 16,5, am Arculus 17 mill. breit.

Kopf gelbbraun, nur der Ocellenwulst auf der Höhe leicht metallisch blau und das Scheiteldreieck schwarz. Thorax dunkel gelbbraun; Beine gelbbraun mit schwarzen Tarsen. Hinterleib bis zum 4. Ringe gelbbraun mit schwarzen Kanten und schwarzen Ringrändern, der Rest schwarz. Flügel fast in ihrer ganzen Ausdehnung intensiv gelb getrübt mit braunen Adern, nur der Aussen- und Hinter- rand vom hintern Ende des Pterostigma an bis zur Mündung des sector trianguli inferior mässig breit hyalin mit schwarzer Aderung. An der Berührungsstelle mit dem hyalinen Aussen- rande geht das Gelb beider Flügelpaare, einen unregel-

mässigen, breiten, hier und da unterbrochenen Wisch bildend, unvermittelt in ein tiefes Braun über, welches im Vorderflügel vom Pterostigma bis zur Mitte des Flügelhinterrandes reicht, im Hinterflügel ausgedehnter bis fast zum Analwinkel sich hinzieht; im Hinterflügel zeigt auch der Innenrand eine breite gelbbraune Trübung längs der Membranula, welche durch einen vom innern Dreieck bis zum Analwinkel sich hinziehenden hyalinen Streifen begrenzt wird.

Hinterleib am Grunde blasig. Im Vorderflügel $19\frac{1}{2}$ und $20\frac{1}{2}$ Antenodal-, 10 Postnodalqueradern, im Hinterflügel 14—15 Antenodal-, 13 Postnodalqueradern; im Vorderflügel 3 Reihen Discoidalzellen und 8 Marginalzellen, der Medianraum rechts mit 1, links mit 2 Queradern; im Hinterflügel der Medianraum symmetrisch mit 2 Queradern, die das innere Dreieck innen abschliessende Querader etwas geschwungen, die cellula cardinalis rechts vierzellig, links durch zwei unregelmässige Bogenadern dreizellig.

Nur ein einziges ♀ dieser prächtigen Art von der Barombi-Station.

II. Gruppe: Die letzte Antenodalquerader im Vorderflügel bricht nicht an der Subcosta ab, erstreckt sich vielmehr durch den Costal- und Subcostalraum.

22. *Orthetrum chrysostigma* (Burm.)¹⁾

Zahlreiche Exemplare beiderlei Geschlechts von Kribi und von der Barombi-Station.

23. *Thermorthemis coacta* Karsch, Ent. Nachr., XVII, 1891, p. 60, no. 2.

3 ♂♂ und 2 ♀♀ von der Barombi-Station.

Hadrothemis nov. gen.

Kurz, plump und dick. Augen eine mässig lange Strecke verbunden, ohne Erweiterung am Schläfenrande; Ocellenwulst durchaus convex, keine Spur bifid; Stirn schön gerundet, nicht kantig. 2. und 3. Abdominalring obenauf mit je einer, 4. ohne Querkante; Seiten des 8. Abdominalsegments nicht breit lappig erweitert. Hinterschienen unten aussen mit zahlreichen (etwa 14) gedrängt stehenden feinen Stachel-

¹⁾ Kirby führt in seinem Odonatenkataloge das *Orthetrum barbarum* (Selys) von *O. chrysostigma* (Burm.) gesondert auf; Selys selber hat es jedoch (cfr. Ann. Soc. Ent. Belg. 1887, p. 19) als synonym zu *O. chrysostigma* gezogen.

dornen; 1. Glied der Hintertarsen kaum halb so lang wie das zweite. Hinterflügel am Grunde sehr breit, in beiden Flügelpaaren entspringt der Arculus etwas von der 2. Antenodalquerader nach aussen hin abgerückt zwischen der 2. und dritten, sind die Sektoren des Arculus ziemlich lang gestielt, ist der Nodal- und Subnodalsektor auf der Mitte tief wellig und am Ende sehr stark gebogen (an die indische Gattung *Lyriothemis* erinnernd) und ist die Membranula breit und lang. Der Vorderflügel hat 16—21 Antenodalqueradern, die letzte durchlaufend, und 11—13 Postnodalqueradern, die cellula cardinalis breit und lang und durch je 2 (selten nur 1) Querader getheilt, den Hypertrigonalraum bald durch eine Querader getheilt, bald leer, den Medianraum mit nur 1 Querader versehen, das innere Dreieck vier- bis fünfzellig, im Discoidalfelde gleich 3, oder zuerst 4 und dann bald 3 Zellenreihen und 13—15 Marginalzellen; der Hinterflügel weist 13—15 Antenodal- und 11—14 Postnodalqueradern auf, hat die cellula cardinalis von je 1 Querader (selten und unsymmetrisch auch 2) durchsetzt, den Hypertrigonalraum leer; der sector trianguli superior entspringt im Hinterwinkel der cellula cardinalis, der Medianraum führt in der Regel 2 oder 3 Queradern, nur selten bloss eine (das innere Dreieck fehlt), die Basalseite der cellula cardinalis liegt in der Verlängerung des Arculus.

Die Gattung steht *Thermorthemis* Kirby nahe und stimmt in wesentlichen Eigenschaften mit ihr überein: dem tief welligen Nodalsektor, dem einer Querkante entbehrenden 4. Abdominalsegment, durch 3—4 Reihen Discoidalzellen, durch den von nur 1 Querader getheilten Medianraum der Vorderflügel und den Besitz zahlreicher feiner Stacheldornen an den Rändern der Hinterschenkelunterseite; in der Regel wird man *Hadrothemis* gegenüber *Thermorthemis* an der grösseren Zahl der Medianqueradern im Hinterflügel leicht erkennen; fehlt jedoch das innere Dreieck der Hinterflügel, so beachte man die Bildung des Ocellenwulstes, welcher bei *Hadrothemis* stark convex und nirgends eingedrückt, bei *Thermorthemis* aber dreifach eingedrückt und deutlich bifid ist, und, hat man ein ♀ vor sich, so achte man auf die Bildung des 8. Rückensegmentes des Hinterleibes, welches bei *Hadrothemis* am Seitenrande nicht lappenartig erweitert, bei *Thermorthemis* aber sehr stark lappig erweitert ist. Mit *Lyriothemis* theilt *Hadrothemis* die Neigung zur Bildung mehrerer Queradern im Medianraume der Hinterflügel und hat auch deren am Ende stark gekrümmten Nodal- und Sub-

nodalsector, weicht aber durch das seitlich ungelappte 8. Rückensegment des Abdomens beim ♀ und einfachen Bau der männlichen Organe des 2. Abdominalringes ab.

24. *Hadrothemis camarensis* (Kirby) ♂, ♀.

Synonym: *Orthetrum camarense* Kirby, Pr. Z. S. Lond. 1889, p. 297, ♂.

♂ 50, ♀ 51, Abdomen ♂ 32, ♀ 30, Hinterflügel ♂ 42, ♀ 40, Pterostigma ♂ 4, 3, ♀ 5 mill. lang; Hinterflügel am Nodus ♂ 12, ♀ 14, am Arculus ♂ 13,4 ♀ 14 mill. breit.

Schwarz, matt; Stirnrücken beim ♂ metallisch blau; Brust und Bauch beim ♀ schmutzig gelbbraun; 3. Abdominalring beim ♀ gelbbraun, beim ♂ schwarz oder blau bestäubt. Flügel hyalin, ihre äusserste Spitze gebräunt; die Wurzel im Vorderflügel bis etwa zur 1. Antenodal- und der Medianquerader, im Hinterflügel bis zur 3. Antenodalquerader und zur cellula cardinalis intensiv gelb, ausserdem im Hinterflügel der Subcostalraum bis zur 2. oder 3. Antenodalquerader und der Medianraum bis zum innern Dreieck (der vorhandenen oder gedachten letzten Querader) schwarzbraun. (Eins der 2 ♂♂ hat den Basalraum im Hinterflügel unsymmetrisch von einer Querader getheilt).

Die Art ist der *Thermothemis coacta* Karsch in Grösse und Färbung (selbst bis auf den gelblichen 3. Abdominalring des ♀ und den blau bestäubten des ♂ so täuschend ähnlich, dass sie bei Stücken ohne das innere Dreieck im Hinterflügel leicht mit ihr verwechselt werden kann; allein bei *Hadrothemis camarensis* ist der Hinterleib des ♂ nicht so breit wie bei *Thermothemis coacta* und am Grunde etwas blasig, das 8. Rückensegment des Hinterleibes beim ♀ seitlich ungelappt, der Ocellenwulst bei ♂ und ♀ convex anstatt bifid zu sein; die Hinterflügel sind breiter, die Aderung ist nicht so dicht, das Discoidalfeld im Vorderflügel zeigt höchstens gleich anfangs 4, dann nur 3 Zellenreihen.

Bei dem noch unausgereiften ♀ herrscht die gelbe Körperfärbung vor und ist auch das Pterostigma hellgelb.

Nach 2 ♂♂ und 3 ♀♀ von der Barombi-Station.

Bemerkung: Nach mehrfacher Vergleichung der Beschreibung von *Orthetrum camarense* Kirby, welches ich (Ent. Nachr. XVI, 1891, p. 59, 62) für eine fragliche *Thermothemis* erklärte, mit meiner *Hadrothemis camarensis* kann ich nicht umhin, der Thatsache Ausdruck zu geben, dass Kirby's dürftige Beschreibung des ♂ in allen Punkten übereinstimmt, dass aber meine *camarensis* generisch mit

Orthetrum nichts zu thun hat; sind beide identisch, so dürfte Kirby ein Exemplar ohne inneres Dreieck, welches auch meinen beiden ♂♂, dem einen unsymmetrisch fehlt, vor sich gehabt haben und dadurch irre geleitet sein.

Archiclops nov. gen.

Schlank, dünn; Stirn gerundet; Augen eine mässig lange Strecke verbunden, ohne Erweiterung am Schläfenrande; nur das 2. und 3. Abdominalsegment mit je einer Querkante; 8. Abdominalsegment des ♀ seitlich lappig erweitert; Hinterschienen unten aussen mit zahlreichen Dornen bewehrt; erstes Glied der Hintertarsen erheblich kürzer als das zweite. Flügel mässig breit, der Arculus liegt genau in der Verlängerung der 3. Antenodalquerader, die Sektoren des Arculus sind ziemlich bis zur Mitte zwischen dem Arculus und der nächsten Querader gestielt; der Nodalsektor ist hinter der Mitte tief wellig; die Membranula ist klein und kurz gerundet. Im Vorderflügel 20—22 Antenodalqueradern, die letzte durchlaufend, und 12—14 Postnodalqueradern, die cellula cardinalis schmal und lang, durch eine Querader getheilt, das innere Dreieck 3—4 zellig, der Medianraum nur mit einer Querader versehen, das Discoidalfeld mit 3 Reihen Discoidalzellen und nur 8—9 Marginalzellen, keine Supratriangularquerader; im Hinterflügel 17—19 Antenodal-, 14—18 Postnodalqueradern, die cellula cardinalis durch eine Ader getheilt, der Hypertrigonalraum leer, das Discoidalfeld mit 2 Zellenreihen und 11—15 Marginalzellen, der Medianraum mit 2 Queradern versehen, also mit innerem Dreieck, die basale Seite der cellula cardinalis in der Verlängerung des Arculus gelegen.

Diese Gattung gehört zur *Cannaphila-Malamarptis-Misagria*-Gruppe, deren Angehörige neuweltlich sind; bei *Cannaphila* Kirby und *Malamarptis* Karsch entspringt aber der sector trianguli superior des Hinterflügels abweichend von *Archiclops* an der Aussenseite der cellula cardinalis und sind hier nur 11—15 Antenodalqueradern im Vorderflügel vorhanden; bei *Malamarptis* fehlt auch das innere Dreieck der Hinterflügel; die mir unbekannt Gattung *Misagria* Kirby weist ebenfalls nur 13—14 Antenodalqueradern im Vorderflügel auf und hat das 4. Abdominalsegment mit einer Querkante versehen, scheint jedoch durch den Ursprung des sector trianguli superior des Hinterflügels im Hinterwinkel der cellula cardinalis und den Besitz eines inneren Dreiecks

im Hinterflügel der neuen afrikanischen Gattung am nächsten verwandt zu sein.

25. *Archiclops infestus* nov. spec. ♂, ♀.

♂ 48, ♀ 47,5, Abdomen ♂ 33, ♀ 32,5, Hinterflügel ♂ 40, ♀ 38, Pterostigma ♂ 5, ♀ 4,4 mill. lang; Hinterflügel am Nodus ♂ ♀ 10,6 am Arculus ♂ 11,5, ♀ 10,5 mill. breit.

Oberseits schwarz, unterseits schmutzig gelb. Unterlippe hellgelb, auf der Mitte breit schwarz. Oberkiefergrund gelb; Gesicht schwarz, oberhalb der Oberlippe mehr oder weniger ausgedehnt gelb; Stirn blauschwarz, vorn unten in den Augenwinkeln gelb; Ocellenwulst convex, nicht bifid, blauschwarz, hinten schmal gelb berandet; Scheiteldreieck blauschwarz; Hinterhaupt schwarz, hinter dem Scheiteldreieck mit 2 einander fast berührenden rundlichen gelben Makeln und die Schläfen jederseits mit zwei gelben Flecken am Augenrande. Prothorax gelb; Meso- und Metathorax schwarz mit gelber Mittellängsstrieme des Rückens, jederseits drei welligen gelben Pleuralstriemen, breitem gelbem Unterrande und schmutziggelber Brust. Beine schwarz, nur die beiden Grundglieder schmutzig gelb. Hinterleib schwarz, die Bauchfläche schmutzig gelb, der Rücken beim ♀ auf fast allen Ringen, beim ♂ nur auf dem 4.—7. Ringe mit gelbem Längsstrichel jederseits. Flügel hyalin, die Spitzen beider Flügelpaare vom hinteren Ende des Pterostigma an gebräunt. Pterostigma lang und dick, $4\frac{1}{2}$ Zellen deckend, gelbbraun, schwarz berandet, alle Adern schwarz; die kleine Membranula grau.

Ein Pärchen von Kribi (nach Herrn Dr. Paul Preuss ein kleines Dorf an der Küste, südlich von Gross-Batanga, an der Mündung des Kribi-Flusses).

26. *Micromacromia camerunica* Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXIII, 1889, p. 389.

2 ♂♂ und 1 ♀ von der Barombi-Station. Alle drei haben das innere Dreieck der Vorderflügel leer. Ein ♂ hat im Hypertrigonalraum der Vorderflügel symmetrisch 2 Queradern, das andere den Hypertrigonalraum der Hinterflügel ungetheilt. Alle mir vorgekommenen Exemplare zeigen das Hinterhaupt hinter dem Scheiteldreieck mit einem Paar gelber runder Makeln geziert, welche bei der nächst verwandten Gattung *Allorrhizucha* fehlen.

27. *Allorrhizucha klingi* Karsch, Berl. Ent. Zeitschr. XXXIII, 1889, p. 391.

1 ♂ und 2 aberrante ♀♀ von der Barombi-Station. Alle drei haben die gelbe Unterlippe auf der Mitte breit schwarz. Das eine grössere ♀ zeigt auf der Schläfe am Augenrande einen gelben Fleck und es liegt, wie ich glaube abnorm, obgleich symmetrisch, die basale Seite der cellula cardinalis der Hinterflügel in der Verlängerung des Arculus; der Medianraum hat im Vorderflügel rechts 2, links nur 1 Querader, im Hinterflügel rechts 3, links 2 Queradern, der Hypertrigonalraum des Vorderflügels rechts 2, links nur 1 Querader; im Vorderflügel 16 Antenodal-, 10 Postnodalqueradern, im Hinterflügel 12 und 13 Antenodal-, 10 und 11 Postnodalqueradern; im Discoidalraum der Vorderflügel zuerst 2 Zellen, dann eine Zellenreihe und 7 Marginalzellen, das innere Dreieck durch eine Bogenader getheilt; Körper 36, Abdomen 24,5, Hinterflügel 31 mill. lang. Das zweite erheblich kleinere ♀ lässt den gelben Schläfenfleck am Augenrande vermissen, hat gelb getrübe Flügel und nur 2 Marginalzellen im Discoidalraume der Vorderflügel, deren cellula cardinalis symmetrisch vierseitig ist mit etwas gebrochener Vorderseite; Körper 30, Abdomen 20, Hinterflügel 25 mill. lang. Ich vermag beide Stücke vorläufig nicht von *Allorrhizucha klingi* spezifisch zu trennen; dass sie trotz der angegebenen auffälligen Differenzen, welche im Libellulidensystem zur Trennung sogar von Gruppen benutzt sind, der *Micromacromia*-Gruppe angehören, beweisen 1) die kleine Membranula, 2) die ausserordentlich lang gestielten, bis zur nächsten Querader hinter dem Arculus gestielten Sektoren des Arculus und 3) die sehr langen Tarsen der Hinterbeine.

28. *Allorrhizucha preussi* nov. spec. ♂ ♀.

Von *A. klingi* durch einfarbig gelbe Unterlippe und die Form der oberen Analanhänge des ♂, welche nach dem Ende hin sehr stark erweitert sind, verschieden.

Vorwiegend schwarz, Stirn und Scheitel metallisch blau, gelb sind die Unterlippe, das Gesicht zwischen Stirn und Oberlippe, ein Schläfenfleck am Augenrande, der Pronotumlappen, unregelmässige Pleuralstriemen des Thorax, die Brust, die Hüften, die Schenkelringe, die basale Innenseite aller Schenkel und unregelmässige Abdominalflecke. Im Vorderflügel 13—16 Antenodal-, 8—12 Postnodalqueradern,

das Discoidalfeld mit 1 Zellenreihe und beim ♂ 2, beim ♀ 3—4 Marginalzellen, der Medianraum mit 1 Querader; im Hinterflügel 12—14 Antenodal-, 8—9 Postnodalqueradern, der Medianraum mit 2 Queradern; im Hypertrigonalraum aller Flügel je 1 Querader; die cellula cardinalis und das innere Dreieck im Vorderflügel leer, die cellula cardinalis im Hinterflügel bei ♂ und ♀ rechts durch eine Querader getheilt, links ungetheilt.

♂ ♀ 35, Abdomen 24, Hinterflügel 29, Pterostigma 2,5—3 mill. lang; Hinterflügel am Nodus 8, am Arculus 5 mill. breit.

Ein Pärchen von Kribi, in copula gefangen.

Dipteren auf der Insel Zante (Griechenland) gesammelt durch Herrn Dr. O. Schmiedeknecht in Blankenburg (Thüringen)

bestimmt von V. v. Röder in Hoym (Anhalt.)

Pangonia marginata Fabr.

Tabanus ater Rssi.

Tabanus lunatus Fabr. = *antophilus* Lw.

Alliocera graeca Saund.

Chrysomyia formosa Scop.

Lomatia Lachesis Egg.

Anthrax elegans Wied. Wied. Zoolog. Mag. I. 2. 17. bezieht sich nur auf die Angabe des Namens ohne Beschreibung. Eine Beschreibung dieser Art hat zuerst Meigen gegeben in der system. Beschreib. der bekannten europäischen zweiflüg. Insecten Bd. II p. 155 (p. 117 im Nachdruck). Es ist daher Meigen als Autor anzunehmen.

Laphria fimbriata Mg. ♀.

Pamponerus (Asilus) germanicus Fabr. ♀.

Polyphonus laevigatus Lw. ♀.

Ceria vespiformis Latr.

Chrysogaster longicornis Lw.

Merodon albifrons Mg.

Merodon aeneus Mg.

Pipiza bimaculata Mg.

Platychirus albimanus Fabr. ♀ var. *pulchellus* Rond. ist die südeuropäische Form dieser Art.

Volucella zonaria Poda.

Ocyptera bicolor Oliv.

Phania lateritia Mg. Eine kurze Bemerkung über diese und die beiden anderen *Phania*-Arten siehe unten.